

Manuel d'utilisation

SUNNY EXPLORER

Explorer-BA-fr-17 | Version 1.7

FRANÇAIS

Dispositions légales

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Solar Technology AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne au profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit est autorisée sans accord préalable.

Licences Open source

Le logiciel Sunny Explorer utilise les bibliothèques libosip2-3.5.0 (osip2.dll, osipparser2.dll) et pthreads-win32 (pthreadVC2.dll) sous licence LGPL. Une copie de la licence LGPL figure dans le répertoire du programme Sunny Explorer après l'installation.

En outre, le logiciel Sunny Explorer utilise les fichiers sha2.c et sha2.h sous copyright (C) 2005, 2007 Olivier Gay. L'avis de copyright complet et l'exclusion de responsabilité se trouvent également dans le répertoire du programme Sunny Explorer après l'installation.

Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé(e).

La marque verbale et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées de la société Bluetooth SIG, Inc et toute utilisation de ces marques par la société SMA Solar Technology AG s'effectue sous licence.

QR Code® est une marque enregistrée de DENSO WAVE INCORPORATED.

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Allemagne

Tél. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100
www.SMA.de
E-mail : info@SMA.de

Table des matières

1 Remarques relatives à ce document

Champ d'application

Cette documentation s'applique à Sunny Explorer à partir de la version de logiciel 1.07.

Groupe cible

Ce document est destiné au personnel qualifié et aux utilisateurs finaux. Certaines des opérations décrites dans ce document doivent uniquement être réalisées par du personnel qualifié possédant les qualifications requises (voir chapitre 2.2 « Qualification du personnel qualifié », page 8).
Ces opérations sont repérées par un symbole d'avertissement et le mot « Personnel qualifié ».
Les opérations ne nécessitant aucune qualification particulière n'ont pas de marque spécifique et peuvent également être réalisées par les utilisateurs finaux.

Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site www.SMA-Solar.com :

Titre du document	Type de document
SMA *Bluetooth*® Wireless Technology dans la pratique	Information technique
SMA *Bluetooth*® Wireless Technology	Description technique

Symboles

Symbole	Explication
⚠ DANGER	Consigne de sécurité dont le non-respect entraîne inévitablement des blessures corporelles graves voire la mort
⚠ AVERTISSEMENT	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles
⚠ ATTENTION	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères à moyennement graves
PRUDENCE	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels
⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ	Chapitre ou section décrivant des opérations qui ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié
i	Information importante pour un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité
☐	Condition qui doit être donnée pour atteindre un certain objectif
☑	Résultat souhaité
✖	Problème susceptible de survenir

Distinctions

Format	Utilisation	Exemple
Gras	• Textes à l'écran • Éléments d'une interface utilisateur • Raccords • Éléments devant être sélectionnés et saisis	• La valeur peut être lue dans le champ **Énergie**. • Sélectionnez **Réglages**. • Saisissez **10** dans le champ **Minutes**.
>	• Associe plusieurs éléments que vous devez sélectionner	• Sélectionnez **Réglages > Date**.
[**Bouton/Touche**]	• Bouton ou touche que vous devez sélectionner ou actionner	• Cliquez sur [**Continuer**].

Nomenclature

Désignation complète	Désignation dans ce document
Installation photovoltaïque	Installation
Installation éolienne	Installation
SMA *Bluetooth*® Wireless Technology	*Bluetooth*
SMA Speedwire	Speedwire
Module de données SMA Speedwire/Webconnect	Module de données Speedwire/Webconnect
SMA Speedwire/Webconnect Piggy-Back	Speedwire/Webconnect Piggy-Back
Fonction Webconnect SMA	Fonction Webconnect

Abréviations

Abréviation	Désignation	Explication
LGPL	Lesser General Public License	Variante de licence amoindrie pour logiciels libres

2 Sunny Explorer

2.1 Utilisation conforme

Le logiciel Sunny Explorer permet de visualiser et de gérer les données de votre installation *Bluetooth* ou Speedwire. Vous pouvez également configurer des appareils individuels ou bien des groupes entiers d'appareils de votre installation.

La connexion aux appareils s'effectue sans fil par Bluetooth ou de manière filaire via Speedwire. Pour qu'une connexion sans fil soit possible, l'ordinateur doit être équipé de Bluetooth, par exemple via un module Bluetooth intégré ou une clé USB Bluetooth. La connexion avec Speedwire s'effectue via le raccordement au réseau de l'ordinateur.

Dans le réseau *Bluetooth*, Sunny Explorer a le statut d'appareil formant réseau (appareil maître). Les maîtres sont des produits de communication qui permettent d'établir le réseau *Bluetooth*, d'afficher les appareils, de collecter et d'évaluer les données de ces derniers.

Sunny Explorer peut gérer jusqu'à 50 appareils dans le réseau *Bluetooth* ou Speedwire.

Sunny Explorer est conçu pour des utilisations privées et industrielles.

Sunny Explorer permet de modifier des paramètres de sécurité importants des onduleurs SMA. Certains paramètres sont en outre protégés par SMA Grid Guard et peuvent uniquement être modifiés avec les droits appropriés (voir chapitre 8.5 « SMA Grid Guard », page 47).

Sunny Explorer ne prend pas en charge la configuration des onduleurs avec serveur Web intégré et propre interface utilisateur (par exemple Sunny Boy 1.5/2.5). Il est possible de détecter ces onduleurs par le biais du Sunny Explorer, mais il n'est expressément pas recommandé d'utiliser Sunny Explorer pour la configuration de ces onduleurs. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité en cas de données manquantes ou incorrectes et des pertes de rendement résultants

Pour la connexion au Sunny Explorer, les deux groupes d'utilisateurs **Installateur** et **Utilisateur** sont disponibles. Le groupe d'utilisateurs **Installateur** ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées, habilitées à modifier les paramètres réseau des appareils raccordés (voir chapitre 2.2, page 8). Des paramètres mal configurés peuvent entraîner un endommagement, voire la destruction des onduleurs. Modifiez les paramètres de sécurité uniquement après concertation avec votre exploitant de réseau. L'autorisation d'exploitation de l'installation expire en cas de modifications non autorisées des paramètres SMA Grid Guard.

N'utilisez pas Sunny Explorer à des fins de facturation.

Lisez les documentations de vos appareils *Bluetooth* ou Speedwire et n'utilisez Sunny Explorer que pour les applications décrites dans le présent document.

2.2 Qualification du personnel qualifié

Les opérations identifiées dans le présent document par un symbole d'avertissement et par le mot « Personnel qualifié » ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié. Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

- Formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- Connaissance des dangers et des risques associés à l'installation et à l'utilisation des équipements et appareils électriques
- Connaissance des normes et directives applicables
- Connaissance relative au mode de fonctionnement et à l'exploitation d'un onduleur
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité

2.3 Produits compatibles

Onduleurs SMA

- Tous les onduleurs avec interface Speedwire/Webconnect intégrée ou installée ultérieurement

  Pour savoir si un onduleur est équipé d'une interface Speedwire/Webconnect par défaut ou peut en être équipé ultérieurement, consultez le site www.SMA-Solar.com.
- Onduleurs SMA équipés d'une interface *Bluetooth* intégrée ou installée a posteriori

  Pour savoir si un onduleur est équipé d'une interface *Bluetooth* par défaut ou peut en être équipé ultérieurement, consultez le site www.SMA-Solar.com.

Autres produits SMA

- SMA *Bluetooth* Repeater
- Micro-onduleurs SMA et Sunny Multigate
- Sunny SensorBox
- Accessoires SMA avec technologie *Bluetooth* intégrée ou Speedwire

2.4 Aperçu des fonctions

Les principales fonctions de Sunny Explorer sont les suivantes :

- Contrôle de l’installation avec *Bluetooth* Wireless Technology ou Speedwire
- Aperçu rapide de l’état actuel de l’installation
- Représentation graphique des données principales de l’installation
- Paramétrage d’un appareil individuel ou d’un groupe d’appareils
- Diagnostic simple grâce à l’affichage des erreurs et des événements des appareils
- Protection contre tout accès non autorisé grâce au concept de mot de passe SMA
- Exportation des valeurs énergétiques et des événements des onduleurs au format CSV
- Représentation graphique des valeurs énergétiques journalières, mensuelles et annuelles de chaque appareil
- Mises à jour des appareils via *Bluetooth* ou Speedwire
- Représentation graphique de la topologie de réseau *Bluetooth*
- Affichage de la qualité de la connexion entre les différents appareils *Bluetooth*

Nouvelles fonctions

La version 1.07 du logiciel Sunny Explorer comprend les nouvelles fonctions suivantes :

- Prise en charge du Sunny Boy 3600 / 5000 Smart Energy
- Prise en charge du SMA Energy Meter

2.5 Configuration système requise

Systèmes d’exploitation pris en charge

- Microsoft Windows XP à partir de SP2
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8 (sauf Windows 8 RTM)

Résolution d’écran recommandée

Au moins : 1 024 x 768 pixels

Clés *Bluetooth* recommandées

- Adaptateur Mini-USB *Bluetooth* FreeTec ; *Bluetooth* 2.0 ; Class 1
- Micro-adaptateur USB *Bluetooth* Hama ; *Bluetooth* 2.1 + EDR ; Class 1

Les clés USB *Bluetooth* du fabricant AVM ne sont pas compatibles.

Sélection de la clé *Bluetooth*

N’utilisez, en guise de clés *Bluetooth*, que des appareils d’une portée de classe 1 (jusqu’à 100 m). La portée des appareils de classe 2 (jusqu’à 10 m) n’est pas suffisante.

Pilotes *Bluetooth* pris en charge

- Microsoft à partir du Service Pack 2
- Toshiba
- Broadcom

Les pilotes informatiques *Bluetooth* du fabricant BlueSoleil ne sont pas pris en charge.

Installation de clés *Bluetooth* et de pilotes informatiques *Bluetooth*

Installez la clé USB *Bluetooth* directement via Windows ou son pilote informatique *Bluetooth*. N’installez le pilote informatique fourni avec la clé USB *Bluetooth* que si cela est indispensable.

Parfois, les pilotes informatiques *Bluetooth* sont également désignés « stack *Bluetooth* » par les programmes.

Langues prises en charge

Allemand, anglais, coréen, espagnol, français, grec, italien, néerlandais, portugais, tchèque

3 Installation

Installer Sunny Explorer sous Windows XP



« NET Framework 2.0 » est requis pour Sunny Explorer.

Si .NET Framework 2.0 (ou une version plus récente) n’est pas installé sur votre ordinateur, il sera installé par l’assistant d’installation de Sunny Explorer. Pour l’installation de .NET Framework, vous devez posséder les droits correspondants sur votre ordinateur. Si nécessaire, contactez votre administrateur système.

Procédure :

1. Exécutez le fichier d’installation.

   ☑ L’assistant de configuration de Sunny Explorer s’ouvre.

2. Suivez les instructions de l’assistant de configuration.

   ☑ L’installation est exécutée.

☑ Sunny Explorer est installé.

Installer Sunny Explorer sous Windows Vista ou Windows 7

1. Exécutez le fichier d’installation.
2. Confirmez la demande de sécurité.

   ☑ L’assistant de configuration de Sunny Explorer s’ouvre.

3. Suivez les instructions de l’assistant de configuration.

   ☑ L’installation est exécutée.

☑ Sunny Explorer est installé.

4 Mise en service

4.1 Installation *Bluetooth*

4.1.1 Déterminer les NetID disponibles

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Afin que les appareils SMA *Bluetooth* d'une installation photovoltaïque puissent communiquer entre eux, tous les appareils doivent être configurés sur le même NetID. Le NetID sert à distinguer entre elles plusieurs installations avec SMA *Bluetooth*, situées à proximité les unes des autres.

Afin d'éviter de configurer un NetID déjà occupé dans votre voisinage par une autre installation *Bluetooth*, vous devez déterminer un NetID libre avant la mise en service de votre installation *Bluetooth*.

Si vous avez déjà déterminé et configuré un NetID disponible sur les appareils pour votre installation *Bluetooth*, vous pouvez créer une nouvelle installation dans Sunny Explorer (voir chapitre 4.1.2, page 14).

Si vous n'avez pas encore déterminé de NetID libre pour votre installation *Bluetooth*, vous devez tout d'abord déterminer un NetID libre.

La détermination d'un NetID libre n'est pas requise dans les installations *Bluetooth* avec Sunny Explorer et un seul onduleur.

Lorsque votre installation *Bluetooth* se compose des produits suivants, vous pouvez conserver le NetID 1 prédéfini à la livraison sur l'onduleur :

- un onduleur
- jusqu'à deux ordinateurs avec *Bluetooth* et Sunny Explorer

Si vous utilisez d'autres appareils SMA *Bluetooth*, par exemple un SMA *Bluetooth* Repeater, vous devez déterminer un NetID libre.

Déterminer un NetID libre avec un ordinateur portable et Sunny Explorer

Condition préalable :

☐ Les appareils SMA *Bluetooth* de votre installation doivent être désactivés.

Procédure :

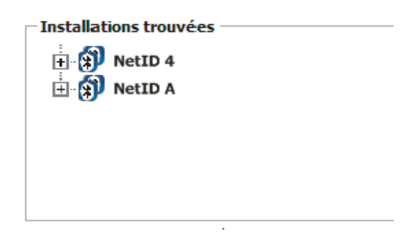
1. Désactivez les appareils SMA Bluetooth présents (voir instructions des appareils SMA *Bluetooth*).
2. Avec l'ordinateur portable, placez-vous à proximité d'un appareil *Bluetooth* de l'installation.
3. Activez le *Bluetooth* sur l'ordinateur portable.
4. Lancez Sunny Explorer.

   ☑ L'assistant d'installation s'ouvre.
5. Sélectionnez **Créer une nouvelle installation** dans l'assistant d'installation.

6. Dans le champ **Nom de l'installation**, entrez le nom que vous désirez pour votre installation. Le nom peut être choisi librement et sera utilisé comme nom de fichier pour le fichier d'installation.
7. Dans le champ **Répertoire**, sélectionnez le bouton [**...**] pour configurer un autre répertoire dans lequel le fichier d'installation doit être sauvegardé.
8. Cliquez sur [**Continuer**].
9. Dans la liste déroulante **Mode de communication**, sélectionnez ***Bluetooth*** et cliquez sur [**Continuer**].

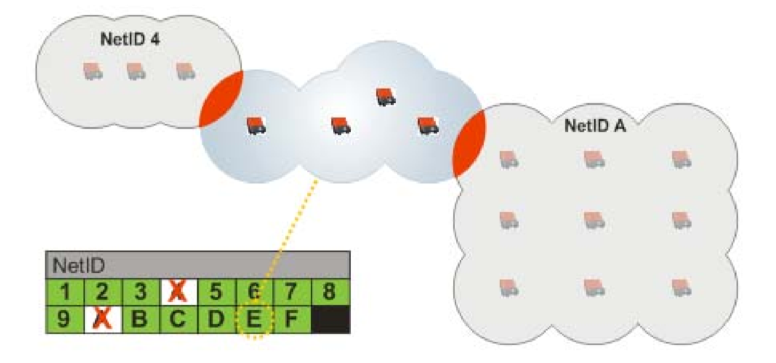
   ☑ La recherche d'installation commence.

   ☑ Les NetID des installations *Bluetooth* détectées dans la portée de l'émetteur radio sont affichés dans le champ **Installations trouvées** (par exemple NetID 4 et NetID A). Tous les NetID affichés dans ce champ sont occupés et ne peuvent pas être utilisés. Recommencez la recherche d'installation sur chaque appareil *Bluetooth* de l'installation, ainsi que sur le site d'installation de l'ordinateur avec Sunny Explorer. Dans le cas de grandes installations, il suffit d'effectuer la recherche sur les appareils situés en bordure de l'installation. Il n'est pas nécessaire d'effectuer la recherche sur des appareils entourés d'autres appareils.



10. Sélectionnez [**Répéter la recherche**].

    ☑ Les nouvelles installations *Bluetooth* trouvées sont ajoutées dans le champ **Installations trouvées** et ne doivent pas être notées.
11. Une fois la recherche d'installation terminée pour tous les appareils, sélectionnez un NetID qui **n**'est **pas** occupé (par exemple NetID E sur l'illustration).



12. Pour connaître les NetID disponibles ainsi que leurs fonctions, consultez le tableau suivant :

Occupation du NetID			
NetID	**Fonction**	**Affichage dans Sunny Explorer**	
0	Le *Bluetooth* est désactivé.		
1	Le *Bluetooth* est activé. L'appareil peut être raccordé à maximum deux produits de communication de SMA Solar Technology AG dont le NetID est configuré sur 1.		Les appareils avec un NetID 1 figurent séparément dans le champ **Installations trouvées**.
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F	Le *Bluetooth* est activé. L'appareil peut être raccordé à des appareils *Bluetooth* avec le même NetID.		Tous les appareils avec le même NetID sont affichés dans le champ **Installations trouvées** sous le signe plus [+] du NetID correspondant.

13. Fermez Sunny Explorer.
    ☑ La détermination d'un NetID libre est terminée.
14. Mettez en service l'installation *Bluetooth* (voir chapitre 4.1.2 « Créer une nouvelle installation Bluetooth », page 14).

4.1.2 Créer une nouvelle installation *Bluetooth*

Mise en service d'une installation *Bluetooth* avec un seul maître

Effectuez uniquement la mise en service d'une installation *Bluetooth* à l'aide d'un seul maître (par exemple Sunny Explorer). Dès que le réseau *Bluetooth* est en place, vous pouvez y intégrer d'autres maîtres.

Condition préalable :

☐ Un NetID libre doit être configuré pour les appareils de votre installation *Bluetooth* (voir instructions des différents appareils).

Procédure :

1. Lancez Sunny Explorer.
   ☑ L'assistant d'installation s'ouvre.
2. Sélectionnez **Créer une nouvelle installation** dans l'assistant d'installation.
3. Dans le champ **Nom de l'installation**, entrez le nom que vous désirez pour votre installation. Le nom peut être choisi librement et sera utilisé comme nom de fichier pour le fichier d'installation.
4. Pour configurer un autre répertoire dans lequel le fichier d'installation doit être enregistré, sélectionnez le bouton [**...**] dans le champ **Répertoire**.
5. Cliquez sur [**Continuer**].

6. Dans la liste déroulante **Mode de communication**, sélectionnez ***Bluetooth*** et cliquez sur [**Continuer**].

   ☑ Sunny Explorer recherche toutes les installations *Bluetooth* dans la portée de l'émetteur radio et répertorie les NetID des installations *Bluetooth* trouvées dans le champ **Installations trouvées**.

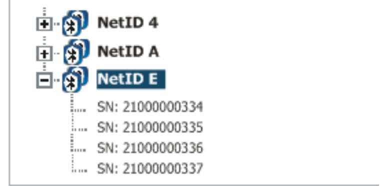
   – Si Sunny Explorer ne mentionne pas le NetID de votre installation *Bluetooth*, consultez le chapitre sur la recherche d'erreurs (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 50).

Vous pouvez déterminer vous-même l'appareil via lequel Sunny Explorer doit établir la connexion avec l'ensemble de l'installation *Bluetooth*, ou bien il peut être sélectionné automatiquement par Sunny Explorer. Sunny Explorer (maître) se connecte directement à l'appareil sélectionné (esclave).

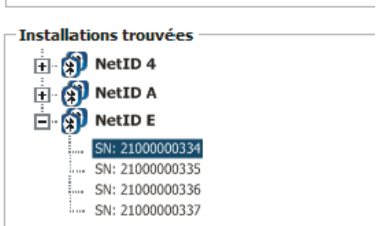
Tous les autres participants au réseau *Bluetooth* sont contournés, ce qui rend possible une transmission de données sensiblement plus rapide entre Sunny Explorer et l'appareil sélectionné.

Si vous n'êtes pas sûr d'effectuer le bon choix, sélectionnez le NetID de votre installation.

– Automatiquement : si Sunny Explorer doit sélectionner le nœud racine automatiquement, sélectionnez le NetID de votre installation.



– Appareil particulier : si Sunny Explorer doit se connecter à un appareil en particulier, sélectionnez l'appareil dans la liste sous le NetID de votre installation.



7. Cliquez sur [**Continuer**].

   ☑ La liaison avec votre installation est établie et la fenêtre de connexion s'ouvre.

8. Sélectionnez le groupe d'utilisateurs dans la liste déroulante **Groupe d'utilisateurs**. Le groupe d'utilisateurs **Installateur** doit exclusivement être utilisé par un personnel qualifié et familiarisé avec le réglage des paramètres relevant de la sécurité des installations.

9. Entrez le mot de passe du groupe d'utilisateurs sélectionné dans le champ **Mot de passe de l'installation** et cliquez sur [**Continuer**].

PRUDENCE

Dommages dus à un accès non autorisé à votre installation

Le mot de passe de l'installation protège votre installation contre tout accès non autorisé à vos appareils et contre les risques qui y sont liés.

- Après la première connexion à une nouvelle installation, modifiez le mot de passe standard des deux groupes d'utilisateurs (**Utilisateur** et **Installateur**) (voir chapitre 8.3 « Mot de passe de l'installation », page 45).

☑ Sunny Explorer établit la connexion avec tous les appareils en utilisant le NetID sélectionné.

☑ L'interface utilisateur de Sunny Explorer s'ouvre dans l'affichage du groupe d'utilisateurs sélectionné.

☑ La connexion à votre propre installation *Bluetooth* est établie. Vos réglages pour l'installation sont enregistrés dans un fichier d'installation sur votre ordinateur.

10. Pour ouvrir l'installation ultérieurement, procédez comme indiqué au chapitre 6.2.

4.2 Installation Speedwire

4.2.1 Mettre en service l'installation Speedwire

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

1. Mettez en service les onduleurs Speedwire et reliez-les au réseau comme indiqué dans les instructions correspondantes.

   ☑ L'installation Speedwire a été mise en service et les onduleurs Speedwire sont reliés au réseau.

2. Établissez une connexion à votre installation Speedwire avec Sunny Explorer (voir chapitre 4.2.2, page 16).

4.2.2 Créer une nouvelle installation Speedwire

Condition préalable :

☐ L'installation Speedwire doit avoir été mise en service (voir chapitre 4.2.1, page 16).

Procédure :

1. Lancez Sunny Explorer.

   ☑ L'assistant d'installation s'ouvre.

2. Sélectionnez **Créer une nouvelle installation** dans l'assistant d'installation.
3. Dans le champ **Nom de l'installation**, entrez le nom que vous désirez pour votre installation. Le nom peut être choisi librement et sera utilisé comme nom de fichier pour le fichier d'installation.

4. Pour configurer un autre répertoire dans lequel le fichier d'installation doit être enregistré, sélectionnez le bouton [**...**] dans le champ **Répertoire**.
5. Cliquez sur [**Continuer**].
6. Dans la liste déroulante **Mode de communication**, sélectionnez **Speedwire** et cliquez sur [**Continuer**].

   ☑ La recherche d'installation commence.

   ☑ Sunny Explorer parcourt toutes les connexions réseau reliées à l'ordinateur pour trouver les appareils Speedwire.

   ☑ Si plusieurs connexions réseau sont reliées à des appareils Speedwire, celles-ci sont représentées sous la forme d'une structure arborescente, et les appareils détectés sont représentés sous forme de sous-nœuds.
7. Si plusieurs connexions réseau sont affichées, sélectionnez la connexion réseau reliée aux appareils Speedwire et cliquez sur [**Continuer**].

   ☑ La connexion au réseau Speedwire sélectionné est établie et la fenêtre de connexion s'ouvre.
8. Sélectionnez le groupe d'utilisateurs dans la liste déroulante **Groupe d'utilisateurs**. Le groupe d'utilisateurs **Installateur** doit exclusivement être utilisé par un personnel qualifié et familiarisé avec le réglage des paramètres relevant de la sécurité des installations.
9. Entrez le mot de passe du groupe d'utilisateurs sélectionné dans le champ **Mot de passe de l'installation** et cliquez sur [**Continuer**].

   PRUDENCE

   Dommages dus à un accès non autorisé à votre installation

   Le mot de passe de l'installation protège votre installation contre tout accès non autorisé à vos appareils et contre les risques qui y sont liés.

   - Après la première connexion à une nouvelle installation, modifiez le mot de passe standard des deux groupes d'utilisateurs (**Utilisateur**/**Installateur**) (voir chapitre 8.3 « Mot de passe de l'installation », page 45).

   ☑ Sunny Explorer établit la connexion avec tous les appareils du réseau Speedwire sélectionné.

   ☑ L'interface utilisateur de Sunny Explorer s'ouvre dans l'affichage du groupe d'utilisateurs sélectionné.

☑ La connexion avec votre propre installation Speedwire est établie et une nouvelle installation est créée dans Sunny Explorer. Vos réglages pour l'installation sont enregistrés dans un fichier d'installation sur votre ordinateur.

10. Pour ouvrir l'installation ultérieurement, procédez comme indiqué au chapitre 6.2.

5 Interface utilisateur

L'interface utilisateur permet un accès rapide à toutes les informations importantes de l'installation et de ses appareils.

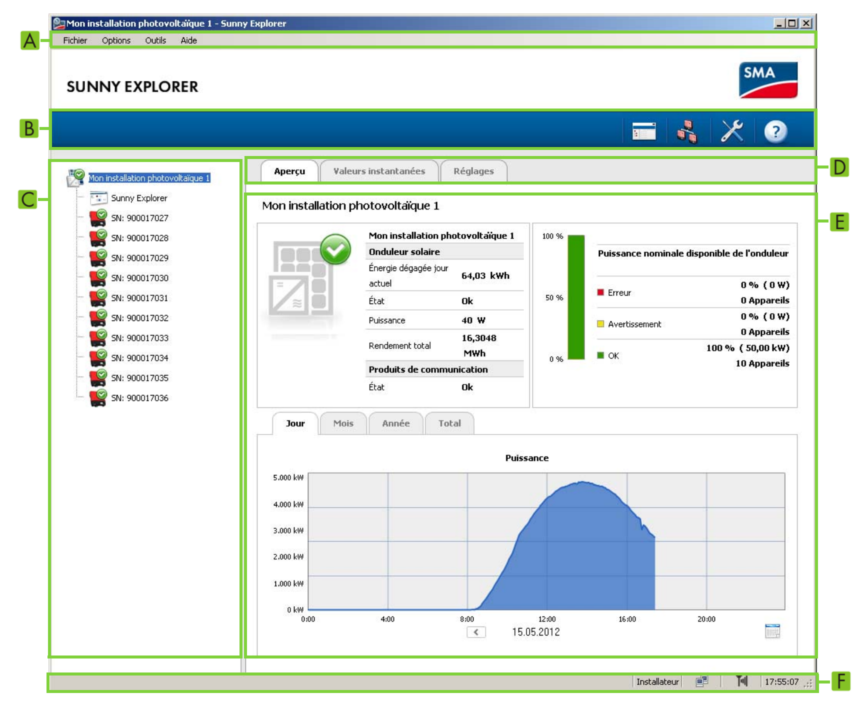


Figure 1 : Interface utilisateur de Sunny Explorer (exemple)

Position	Désignation	Explication
A	Barre de menu	Permet d'accéder aux fonctions de base de Sunny Explorer
B	Barre d'outils	Permet un accès rapide aux principales fonctions de Sunny Explorer
C	Arborescence de l'installation	Représente tous les appareils de l'installation sous forme d'arborescence
D	Menu des appareils	Permet de consulter des informations et de configurer les appareils sélectionnés dans l'arborescence
E	Zone de contenu	Affiche le contenu de l'onglet sélectionné dans le menu des appareils (D)
F	Barre d'état	Affiche les informations suivantes : • Groupe d'utilisateurs • État de la connexion à l'installation • Heure de l'installation

5.1 Barre de menu

Élément de menu	Entrées	Explication
Fichier	Nouveau...	Permet de créer une nouvelle installation dans Sunny Explorer
	Ouvrir...	Ouvre une boîte de dialogue de sélection de fichiers permettant d'ouvrir une installation existante dans Sunny Explorer
	Dernières utilisées	Ouvre un sous-menu avec les 10 dernières installations ouvertes dans Sunny Explorer
	Quitter	Ferme Sunny Explorer
Options	Langue	Sélection de la langue de l'interface utilisateur
	Changer le groupe d'utilisateurs...	Ouvre le dialogue de connexion permettant de changer de groupe d'utilisateurs
	SMA Grid Guard®...	Ouvre la boîte de dialogue **SMA Grid Guard** Vous pouvez entrer ici votre code SMA Grid Guard personnel. L'entrée est uniquement visible pour le groupe d'utilisateurs **Installateur**.
	Régler l'heure de l'installation...	Ouvre la boîte de dialogue **Temps de l'installation** Cette boîte de dialogue permet de régler l'heure de l'installation.
	Établir à nouveau la connexion	Permet de rétablir la connexion aux appareils de l'installation suite à une interruption de la connexion
Outils	Exporter des données...	Ouvre la boîte de dialogue **Exportation de données** Vous pouvez exporter ici les données de vos appareils.
	Exporter les données de la batterie...	Ouvre la boîte de dialogue **Exporter les données de la batterie** Vous pouvez exporter ici les données de votre batterie. L'entrée est uniquement visible pour le groupe d'utilisateurs **Installateur**.
	Mise à jour des appareils...	Ouvre la boîte de dialogue **Mise à jour des appareils** Vous pouvez effectuer ici une mise à jour des appareils de votre installation.

Élément de menu	Entrées	Explication
Outils	Effacer la mémoire de données de rendement locale	Ouvre la boîte de dialogue **Effacer la mémoire de données de rendement locale** Ici, vous pouvez effacer les données de rendement énergétiques sauvegardées localement.
Aide	Contenu...	Ouvre l'aide de Sunny Explorer
	Créer un rapport...	Permet de créer un rapport d'erreurs
	Accord de licence	Ouvre l'accord de licence de Sunny Explorer dans une fenêtre
	Info	Ouvre une petite fenêtre contenant des informations sur la version du logiciel Sunny Explorer actuellement installée

5.2 Barre d'outils

Symbole	Désignation	Signification
	Aperçu des appareils	Affiche l'arborescence de l'installation et le menu des appareils Le bouton ne s'affiche que si le mode de communication *Bluetooth* a été sélectionné.
	Topologie du réseau	Ouvre une représentation topologique de tous les appareils SMA *Bluetooth* de l'installation Le bouton ne s'affiche que si le mode de communication *Bluetooth* a été sélectionné.
	Réglages	Ouvre les réglages de Sunny Explorer Vous pouvez également ouvrir les réglages par l'onglet **Réglages** du menu des appareils.
	Aide	Ouvre l'aide de Sunny Explorer

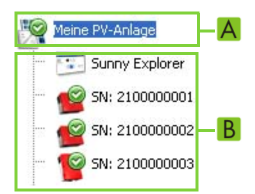
5.3 Arborescence de l'installation

Du point de vue de la communication de l'installation, une installation se compose de plusieurs appareils raccordés les uns aux autres par le même type de communication (*Bluetooth* ou Speedwire).

La structure logique de l'installation est représentée par l'arborescence de l'installation dans Sunny Explorer. Tous les appareils d'une installation (y compris Sunny Explorer) sont représentés en dessous de l'installation (A).

Arborescence de l'installation dans Sunny Explorer

La vue de l'installation s'affiche si vous sélectionnez votre installation (A) dans l'arborescence de l'installation. Si vous sélectionnez un appareil isolé (B), la vue de cet appareil s'affiche.



5.4 Menu des appareils

Le menu des appareils indique les réglages possibles et les valeurs instantanées de l'installation ou d'un appareil précis. L'appareil en question doit auparavant être sélectionné dans l'arborescence de l'installation. Les onglets s'adaptent en conséquence à la sélection.

Onglet	Explication
Aperçu	Affiche les principales informations de l'installation sélectionnée dans l'arborescence ou de l'appareil sélectionné Outre l'affichage d'état, vous trouverez ici un bref aperçu des données essentielles.
Valeurs instantanées	Affiche en fonction du groupe d'utilisateurs les données actuelles concernant l'installation ou l'appareil sélectionné
Réglages	Permet en fonction du groupe d'utilisateurs de consulter et de configurer différents paramètres
Événements	Affiche les événements d'un appareil Les événements affichés dépendent du groupe d'utilisateurs.

5.4.1 Aperçu

Vue de l’appareil

Quand un appareil est sélectionné dans l’arborescence de l’installation, l’onglet **Aperçu** affiche l’état et un récapitulatif des valeurs essentielles de l’appareil correspondant. Pour les onduleurs Sunny Boy de type Smart Energy, l’état et les valeurs principales de la batterie sont également affichés.

Symbole	État	Explication
	Neutre	L’actualisation de l’état de l’appareil/de la batterie est en cours.
	OK	L’appareil/la batterie est opérationnel(le) et fonctionne sans problème.
	Avertissement	L’appareil/la batterie ne fonctionne pas correctement pour le moment. Cette erreur peut être supprimée automatiquement.
	Erreur	L’appareil/la batterie est dans un état d’erreur. Un problème est survenu. Contrôlez l’appareil/la batterie.
	Défaut de communication	Actuellement, l’appareil ne peut pas communiquer. Cette erreur peut survenir par exemple la nuit, lorsque l’onduleur n’injecte pas de courant.
	Pas d’injection	L’appareil est prêt à fonctionner mais il n’injecte actuellement pas d’énergie dans le réseau électrique public.

Symboles de température de la batterie

Symbole	État	Explication
	Température de la batterie normale	La température de la batterie se situe dans la plage autorisée
	Température de la batterie élevée	La température de la batterie se situe dans la plage critique Cela peut nuire au fonctionnement de la batterie.
	Température de la batterie trop élevée	La température maximale autorisée de la batterie a été dépassée La batterie a été coupée car la température maximale autorisée de la batterie a été dépassée.

Vue de l'installation

Quand l'installation est sélectionnée dans l'arborescence de l'installation, l'onglet **Aperçu** affiche un récapitulatif de l'état des valeurs essentielles de toute l'installation.

L'état de l'installation est affiché sous forme d'un symbole dans l'arborescence de l'installation et sur l'onglet **Aperçu**. Si un ou plusieurs appareils affichent l'état **Avertissement** ou **Erreur**, l'état de l'installation est modifié en conséquence.

Symbole	État	Explication
	Neutre	L'état de l'installation est inconnu et est en cours d'actualisation.
	OK	Tous les appareils de l'installation fonctionnent sans problème.
	Avertissement	Au moins un appareil de l'installation est à l'état **Avertissement**. Aucun appareil n'est à l'état **Erreur**.
	Erreur	Au moins un appareil de l'installation est à l'état **Erreur**.

Diagrammes de rendement et de puissance

Les valeurs de rendement et de puissance sont représentées sous forme de diagrammes dans la vue des appareils et dans la vue de l'installation. Les onglets suivants permettent d'afficher quatre diagrammes :

Onglets	Explication
Jour	Affiche la puissance totale au cours d'une journée
Mois	Affiche le rendement journalier total au cours d'un mois
Année	Affiche le rendement mensuel total au cours d'une année
Total	Affiche le rendement annuel total au cours des 10 dernières années

Informations détaillées dans les onglets Mois, Année et Total

Si vous déplacez la souris sur les diagrammes des onglets **Mois**, **Année** et **Total**, des informations détaillées s'affichent.

Les flèches situées en dessous du diagramme permettent de naviguer jusqu'à la période suivante. Le symbole du calendrier permet de sélectionner directement une période.

Diagramme journalier pour l'état de charge de la batterie

Pour les onduleurs Sunny Boy de type Smart Energy, un diagramme journalier pour l'état de charge de la batterie est également affiché.

Si vous déplacez la souris sur le diagramme, des informations détaillées s'affichent.

Les flèches en dessous du diagramme permettent de passer à la période suivante. Le symbole du calendrier permet de sélectionner directement une période. Vous pouvez afficher l'état de charge de la batterie pour les 31 derniers jours.

5.4.2 Valeurs instantanées

L'onglet **Valeurs instantanées** affiche toutes les valeurs de mesure de l'appareil sélectionné dans l'arborescence ou de l'installation sélectionnée. L'affichage des valeurs dépend du groupe d'utilisateurs correspondant. Toutes les valeurs sont rassemblées en groupes (groupes de paramètres) et sous-groupes.

Vue de l'appareil

Si un appareil est sélectionné dans l'arborescence de l'installation, l'onglet **Valeurs instantanées** affiche les valeurs de l'appareil individuel.

Vue de l'installation

Si l'installation est sélectionnée dans l'arborescence de l'installation, l'onglet **Valeurs instantanées** affiche les valeurs pour les groupes d'appareils complets. Les groupes d'appareils sont représentés séparément une fois le groupe de paramètres sélectionné (par exemple Onduleur solaire et Produits de communication).

Certaines valeurs sont regroupées à partir des différents appareils d'un même groupe (par exemple total de la puissance (A)).

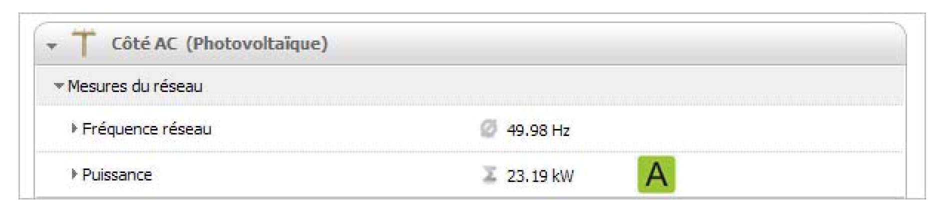


Figure 2 : Somme de la puissance des onduleurs lorsque la vue de l'installation est sélectionnée (exemple)

Selon le type de valeur, un récapitulatif pour le groupe d'appareils s'affiche.

Symbole	Explication
Σ	Total
⌀	Valeur moyenne
par exemple 20 °C à 50 °C	Valeurs minimale et maximale

Si la valeur résumée est déployée, vous pouvez consulter des informations supplémentaires concernant cette valeur.

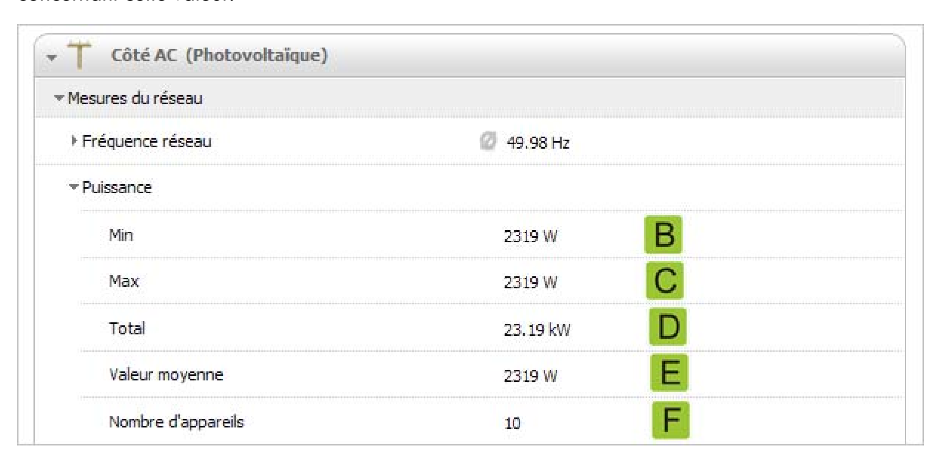


Figure 3 : Informations supplémentaires sur la valeur **Puissance** (exemple)

Position	Explication
B	La valeur de puissance minimale des dix appareils
C	La valeur de puissance maximale des dix appareils
D	Total des valeurs de puissance des dix appareils
E	Valeur moyenne des puissances se rapportant aux 10 appareils
F	Nombre d'appareils dans le groupe d'appareils

5.4.3 Réglages

L'onglet **Réglages** affiche tous les paramètres de l'appareil sélectionné dans l'arborescence de l'installation ou de l'installation sélectionnée. L'affichage des paramètres dépend du groupe d'utilisateurs correspondant. Tous les paramètres sont rassemblés en groupes (groupes de paramètres) et sous-groupes.

Vue de l'appareil

Si un appareil est sélectionné dans l'arborescence de l'installation, l'onglet **Réglages** permet de modifier les paramètres de cet appareil (voir chapitre 6.6 « Modifier les paramètres », page 34).

Vue de l'installation

Si l'installation est sélectionnée dans l'arborescence de l'installation, l'onglet **Réglages** permet de modifier les paramètres d'un groupe d'appareils complet (voir chapitre 6.6 « Modifier les paramètres », page 34). La nouvelle valeur paramétrée s'applique à tous les appareils du groupe d'appareils. Les groupes d'appareils sont représentés séparément une fois le groupe de paramètres sélectionné (par exemple Onduleur solaire et Produits de communication).

Si différentes valeurs sont configurées sur des appareils d'un même groupe d'appareils, elles sont affichées dans le mode d'édition avec un champ vide (A).

Les listes déroulantes contiennent les différentes options. Le nombre d'appareils pour lesquels cette option est configurée est affiché entre parenthèses (voir (B) et (C)). Sélectionnez et sauvegardez une option pour définir tous les appareils de ce groupe d'appareils sur cette valeur.

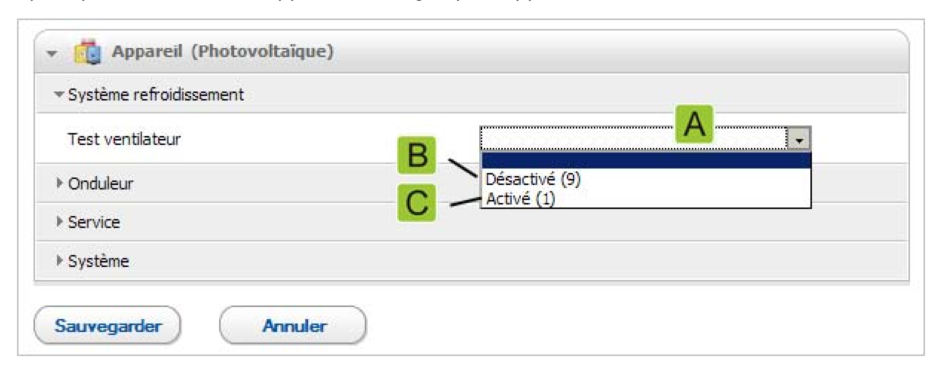


Figure 4 : Liste déroulante **Test ventilateur** (exemple)

Dans les champs de texte, un champ vide permettant d'entrer la nouvelle valeur pour tous les appareils est affiché.

5.4.4 Événements

Sunny Explorer peut afficher les événements des différents appareils. Sunny Explorer interroge directement la liste des événements des appareils.

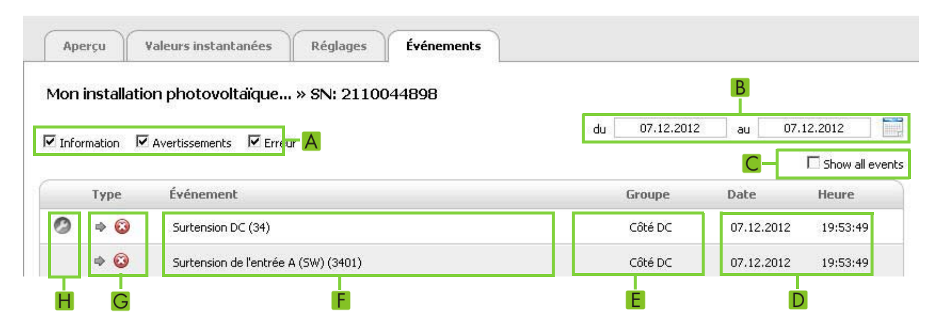


Figure 5 : Onglet **Événements** (exemple)

Position	Explication
A	Filtre pour les types d’événement
B	Filtre pour la période des événements affichés
C	Champ de sélection pour l’affichage de tous les événements
D	Date et heure auxquelles l’événement est survenu
E	Groupe du paramètre concerné (groupe de paramètres)
F	Événement en clair et numéro d’événement entre parenthèses
G	Type d’événement
H	Priorité de l’événement

Types d’événement

Il existe trois types d’événement affichés par Sunny Explorer par des symboles.

- Information
- Avertissement
- Erreur

Symboles et signification des types d’événements

Trois états sont possibles pour les événements :

- Entrant : l’événement vient de se produire.
- Existant : l’événement existe depuis plus longtemps et n’a pas pu être éliminé automatiquement.
- Sortant : l’événement n’existe plus.

Symbole	Explication
	L'erreur est toujours présente
	Erreur entrante
	Erreur sortant
	Avertissement
	Message entrant
	Message sortant
	Information
	Informations entrantes
	Informations sortantes

Priorités des événements

Symbole	Explication
	Cet événement peut uniquement être éliminé par une intervention de l'installateur sur l'appareil. Contactez votre installateur et indiquez-lui le numéro de série de l'appareil ainsi que le numéro d'événement.
	Contactez le Service en Ligne de SMA et indiquez le numéro de série de l'appareil ainsi que le numéro d'événement (voir chapitre 11 « Contact », page 57).

5.5 Symboles

Symboles pour les droits d'accès

Dans l'arborescence, les différents appareils sont affichés avec un symbole pour le droit d'accès. Si aucun symbole n'est affiché après un appareil, vous avez accès à cet appareil, conformément au groupe d'utilisateurs connecté.

Symbole	Explication
	Vous ne disposez d'aucun accès à l'appareil. Le mot de passe de l'appareil diffère du mot de passe de l'installation.
	Vous avez l'autorisation de modifier les paramètres SMA Grid Guard.

Symboles pour le remplacement de micro-onduleurs SMA

Les symboles pour le remplacement de micro-onduleurs SMA sont affichés dans l'arborescence de l'installation et sur la page d'aperçu d'un appareil.

Symbole	Explication
	Fonction de suppression d'appareils
	Fonction de remplacement d'appareils

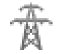
Symboles des appareils

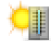
Les symboles des appareils sont affichés dans l'arborescence de l'installation et sur la page d'aperçu d'un appareil.

Symbole	Explication
	Appareil, par exemple onduleur Sunny Boy
	Appareil, par exemple onduleur Sunny Boy de type Smart Energy
	Batterie de l'onduleur Sunny Boy de type Smart Energy
	Appareil, par exemple onduleur Sunny Tripower
	Appareil, par exemple Sunny Multigate
	Appareil, par exemple micro-onduleur Sunny Boy
	Onduleur inconnu
	Appareil, par exemple Sunny SensorBox

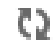
Symboles des groupes pour les valeurs instantanées et les paramètres

Les symboles des groupes sont utilisés pour les différents groupes de paramètres.

Symbole	Signification
	**État** Valeurs générales décrivant l'état des appareils Les états des autres composants (par exemple modem) se trouvant dans l'appareil ne sont pas indiqués ici.
	**Plaque signalétique** Toutes les valeurs décrivant les appareils
	**Appareil** Valeurs concernant directement l'appareil et ne pouvant pas être classées dans l'une des catégories spéciales (par exemple côté DC, côté AC, communication de l'installation, etc.).
	**Droits de l'utilisateur** Toutes les valeurs qui influencent la protection d'accès aux appareils
	**Côté DC** Valeurs concernant le côté courant continu des appareils (par exemple panneaux photovoltaïques)
	**Côté AC** Valeurs concernant le côté réseau des appareils
	**Surveillance du réseau** Paramètres qui concernent le réseau électrique public et qui sont partiellement protégés par le code personnel SMA Grid Guard
	**Raccordement réseau** Paramètres concernant le raccordement au réseau
	**Commande de l'installation et des appareils** Paramètres des appareils devant satisfaire à des exigences spéciales pour l'injection réseau au niveau moyenne tension Les paramètres sont protégés par le code personnel SMA Grid Guard.
	**Communication de l'installation** Toutes les valeurs qui définissent la communication entre les appareils de communication et l'installation.
	**Enregistrement des données** Toutes les valeurs concernant l'enregistrement des données des appareils (lieu, intervalle, format de sauvegarde).

Symbole	Signification
	**Composants appareil** Paramètres et valeurs de mesure concernant les composants d'un appareil Ce groupe est une sorte de « plaque signalétique étendue ». Il comprend par exemple les numéros de version des composants système.
	**Météorologie** Toutes les valeurs de mesure des capteurs raccordés (par exemple température, ensoleillement, vitesse du vent)
	**Gestion de l'énergie** Paramètres concernant la gestion de l'énergie
	**Batterie** Toutes les valeurs concernant la batterie de l'appareil
	**Groupe électrogène** Toutes les valeurs concernant le groupe électrogène raccordé
	**Communication externe** Toutes les valeurs concernant la communication entre les appareils et les systèmes externes, comme le Sunny Portal

Autres symboles

Symbole	Signification
	Installation *Bluetooth*
	Appareil *Bluetooth* avec NetID 1
	Installation Speedwire
	Indique l'enregistrement des valeurs dans un appareil
	Affiche une valeur moyenne
	Affiche les valeurs additionnées
	Indique le maximum d'une valeur
	Indique le minimum d'une valeur
	S'affiche quand des valeurs de l'appareil sont lues ou quand une fonction, par exemple la suppression d'un micro-onduleur, est exécutée
	S'affiche quand les valeurs datent de plus de 10 minutes

Symbole	Signification
	Ouvre un calendrier permettant de sélectionner une date ou une date de début et de fin

6 Fonctions de base

6.1 Modifier la langue

Condition préalable :

☐ Afin de pouvoir voir les caractères coréens correctement, la langue correspondante doit être installée lors du système d'exploitation sur l'ordinateur (pour d'autre informations sur l'installation de langues, voir l'aide du système d'exploitation).

Procédure :

1. Sélectionnez **Options > Langue** dans la barre de menu.
2. Sélectionnez la langue souhaitée.

6.2 Ouvrir l'installation existante

Vos réglages pour une installation sont enregistrés dans un fichier d'installation sur votre ordinateur. Si vous avez déjà créé une installation dans Sunny Explorer et l'avez enregistrée sur votre ordinateur, vous pouvez la recharger.

Procédure :

1. Lancez Sunny Explorer.
2. Sélectionnez **Ouvrir une installation existante** dans l'assistant d'installation.

   ou

   Sélectionnez **Fichier > Ouvrir** dans la barre de menu.
3. Sélectionnez le fichier de l'installation souhaité et cliquez sur [**Continuer**].

   ☑ La boîte de dialogue de connexion s'ouvre.
4. Dans la liste déroulante **Groupe d'utilisateurs**, sélectionnez le groupe d'utilisateurs avec lequel vous souhaitez vous connecter.
5. Dans le champ **Mot de passe de l'installation**, saisissez le mot de passe appartenant au groupe d'utilisateurs sélectionné.
6. Cliquez sur [**Continuer**].

☑ L'installation sélectionnée s'ouvre dans le groupe d'utilisateurs choisi.

6.3 Modifier le nom de l'installation

Le nom de l'installation est attribué lors de la configuration de Sunny Explorer. Le nom de l'installation est le même pour tous les groupes d'utilisateurs.

Procédure :

1. Sélectionnez **Sunny Explorer** dans l'arborescence de l'installation, puis l'onglet **Réglages** dans le menu des appareils.

   ou

   Sélectionnez le bouton dans la barre d'outils.
2. Sélectionnez le groupe de paramètres **Plaque signalétique**.
3. Cliquez sur [**Modifier**].
4. Saisissez un nom de votre choix pour votre installation dans le champ **Nom de l'installation**.
5. Cliquez sur [**Sauvegarder**].

☑ Le nom de l'installation est modifié et s'affiche dans l'arborescence.

6.4 Modifier l'heure et de la date de l'installation

Le temps usine désigne la date et l'heure d'une installation.

Lors de la mise en service de votre installation avec un produit de communication (par exemple Sunny Explorer), l'heure du produit de communication est automatiquement appliquée aux appareils de l'installation. Si d'autres produits de communication sont ajoutés à l'installation, l'heure est automatiquement appliquée aux nouveaux produits de communication. Tous les appareils de l'installation sont ainsi réglés à la même heure.

Vous devez uniquement modifier l'heure de l'installation dans Sunny Explorer si celle-ci est incorrecte. Si vous modifiez l'heure de l'installation dans un produit de communication, elle sera appliquée immédiatement à tous les onduleurs. D'autres produits de communication n'appliqueront l'heure de l'installation qu'après quelque temps (au maximum sept heures plus tard).

Procédure :

1. Sélectionnez **Options > Définir le temps usine...** dans la barre de menu.

   ☑ La fenêtre **Temps de l'installation** s'ouvre.
2. Pour appliquer l'heure du système d'exploitation de votre ordinateur à l'installation, sélectionnez [**Valider l'heure du système d'exploitation**], puis cliquez sur [**OK**].
3. Pour configurer manuellement l'heure de l'installation, exécutez la procédure suivante :
   - Sélectionnez la date actuelle dans le champ **Date**.
   - Sélectionnez l'heure actuelle dans le champ **Heure**.
   - Dans la liste déroulante **Fuseau horaire**, sélectionnez le fuseau horaire dans lequel se trouve l'installation.
4. Sélectionnez [**OK**].

☑ L'heure de l'installation est définie.

6.5 Activation du passage automatique à l'heure d'été/d'hiver

1. Sélectionnez l'installation dans l'arborescence de l'installation.
2. Dans le menu de l'appareil, cliquez sur l'onglet **Réglages**.
   ☑ Les groupes de paramètres de l'ensemble de l'installation s'affichent.
3. Sélectionnez le groupe de paramètres **Appareil (produits de communication)**.
4. Cliquez sur [**Modifier**].
5. Dans la liste déroulante **Passage heure été/hiver activé**, sélectionnez l'entrée souhaitée.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].

☑ Le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver est activé.

6.6 Modifier les paramètres

Aucune configuration d'onduleurs avec serveur Web intégré

Sunny Explorer ne prend pas en charge la configuration des onduleurs avec serveur Web intégré et propre interface utilisateur (par exemple Sunny Boy 1.5/2.5). Il est possible de détecter ces onduleurs par le biais du Sunny Explorer, mais il n'est expressément pas recommandé d'utiliser Sunny Explorer pour la configuration de ces onduleurs. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité en cas de données manquantes ou incorrectes et des pertes de rendement résultants

Activation du passage automatique à l'heure d'été/d'hiver

1. Sélectionnez l'installation dans l'arborescence de l'installation.
2. Dans le menu de l'appareil, cliquez sur l'onglet **Réglages**.
   ☑ Les groupes de paramètres de l'ensemble de l'installation s'affichent.
3. Sélectionnez le groupe de paramètres **Appareil (produits de communication)**.
4. Cliquez sur [**Modifier**].
5. Dans la liste déroulante **Passage heure été/hiver activé**, sélectionnez l'entrée souhaitée.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].

☑ ☑ Le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver est activé.

Enregistrement des modifications des paramètres

L'enregistrement est indiqué par un sablier. Après enregistrement des modifications dans Sunny Explorer, les données sont transmises à l'appareil. La procédure de sauvegarde peut prendre plusieurs heures lorsque l'appareil, par exemple un onduleur, se trouve en mode nuit. Au démarrage de l'appareil, les données sont importées dans la mémoire principale et le sablier n'est plus affiché.

Modifier les paramètres d’un groupe d’appareils

Vous pouvez configurer simultanément tous les appareils d’un même groupe. En revanche, il n’est pas possible de configurer simultanément différents groupes d’appareils. Vous devez tout d’abord enregistrer les modifications d’un groupe d’appareils avant de modifier un autre groupe d’appareils.

Procédure :

1. Sélectionnez l’installation dans l’arborescence de l’installation.
2. Dans le menu de l’appareil, cliquez sur l’onglet **Réglages**.
   ☑ Les groupes de paramètres de l’ensemble de l’installation s’affichent.
3. Sélectionnez le groupe de paramètres contenant le paramètre à configurer.
   ☑ Les différents groupes d’appareils s’affichent. La lecture complète de toutes les données des appareils peut prendre quelques instants.
4. Sélectionnez [**Modifier**] sous le groupe d’appareils correspondant.
5. Modifiez les paramètres souhaités.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].
   ☑ Les paramètres sont appliqués à tous les appareils du même groupe.

☑ Les paramètres d’un groupe d’appareils sont configurés.

6.7 Remplacement de micro-onduleurs

6.7.1 Supprimer un micro-onduleur

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Si un micro-onduleur est supprimé durablement d’une installation photovoltaïque, par exemple s’il est défectueux ou s’il est installé dans une autre installation, l’attribution du micro-onduleur doit être supprimée de la mémoire du Sunny Multigate. Les paramètres et les données ne peuvent pas être copiés.

Conditions requises :

☐ Le micro-onduleur doit avoir été retiré de l’installation photovoltaïque.
☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d’utilisateurs **Installateur**.

Procédure :

1. Sélectionnez le micro-onduleur à supprimer dans l’arborescence de l’installation.
2. Sélectionnez 🗑 dans l’arborescence
   ou
   sur la page d’aperçu.
3. Confirmez la question de sécurité.

☑ Le micro-onduleur est supprimé du Sunny Multigate et de l’installation dans Sunny Explorer.

6.7.2 Remplacer un micro-onduleur

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Si un micro-onduleur de l'installation photovoltaïque est retiré d'un Sunny Multigate et remplacé par un nouveau micro-onduleur, l'ancien micro-onduleur doit être supprimé de la mémoire du Sunny Multigate. Il est possible de copier les paramètres et les données de l'ancien micro-onduleur sur le nouvel appareil.

Conditions requises :

- ☐ Les micro-onduleurs doivent avoir été remplacés dans l'installation photovoltaïque.
- ☐ Le nouveau micro-onduleur doit être installé et prêt à l'emploi.
- ☐ Le nouveau micro-onduleur ne doit pas injecter dans le réseau électrique public avant que vous ayez terminé l'échange des appareils dans Sunny Explorer.
- ☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d'utilisateurs **Installateur**.
- ☐ Le nouveau micro-onduleur doit être affiché dans l'arborescence de Sunny Explorer.

Procédure :

1. Sélectionnez l'ancien micro-onduleur dans l'arborescence de l'installation.
2. S'il n'est pas nécessaire de copier les paramètres et les données de l'ancien micro-onduleur, supprimez directement l'ancien micro-onduleur (voir chapitre 6.7.1, page 35).
3. Sélectionnez dans l'arborescence de l'installation
   ou
   sur la page d'aperçu.
   ☑ La boîte de dialogue **Remplacement d'appareils** s'ouvre.
4. Sélectionnez le nouveau micro-onduleur dans la liste des appareils pouvant être remplacés.
5. Sélectionnez [**Remplacement**].

☑ Le micro-onduleur retiré est supprimé du Sunny Multigate et les données de l'appareil sont copiées sur le micro-onduleur nouvellement installé.

6.7.3 Conflit d’appareils

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Un conflit d’appareils survient quand un micro-onduleur est retiré d’un Sunny Multigate puis raccordé à un autre Sunny Multigate de la même installation. Dans ce cas, le premier Sunny Multigate conserve l’attribution du micro-onduleur et le micro-onduleur est donc attribué à deux Sunny Multigate. L’ancienne attribution doit être supprimée dans Sunny Explorer. Les paramètres et les données ne peuvent pas être copiés.

Condition préalable :

☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d’utilisateurs **Installateur**.

Procédure :

1. Sélectionnez le micro-onduleur à supprimer dans l’arborescence de l’installation de l’ancien Sunny Multigate.
2. Cliquez sur 🗑 .
3. Confirmez la question de sécurité.

☑ Le micro-onduleur retiré est supprimé de l’ancien Sunny Multigate et les données de l’onduleur sont supprimées.

4. Redémarrez Sunny Explorer et reconnectez-vous.

☑ Dans l’arborescence de l’installation, le micro-onduleur est attribué au Sunny Multigate auquel il est raccordé.

6.8 Modifier le nom de l’appareil

1. Sélectionnez l’appareil souhaité dans l’**arborescence de l’installation**.
2. Dans le menu de l’appareil, cliquez sur l’onglet **Réglages**.
3. Sélectionnez le groupe de paramètres **Plaque signalétique**.
4. Cliquez sur [**Modifier**].
5. Dans le champ **Nom de l’appareil**, saisissez le nom souhaité. Le nom ne doit pas dépasser 24 caractères.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].

☑ Le nouveau nom est repris dans l’appareil.

6.9 Topologie du réseau

La topologie du réseau dans Sunny Explorer donne une vue d'ensemble schématique des appareils SMA *Bluetooth* et des connexions de l'installation. En cas de problème de connexion, la topologie du réseau permet d'afficher et de contrôler la qualité des différentes connexions. Il est possible d'améliorer la qualité d'une connexion en procédant à des changements de site d'installation des appareils ou en recourant à des répéteurs.

La topologie du réseau ne peut être affichée que pour des installations *Bluetooth* équipées d'au moins deux appareils SMA *Bluetooth* et de Sunny Explorer.

Procédure :

- Pour ouvrir la topologie du réseau de l'installation *Bluetooth*, cliquez sur [icône] dans la barre d'outils.

  ☑ La topologie du réseau *Bluetooth* s'ouvre.

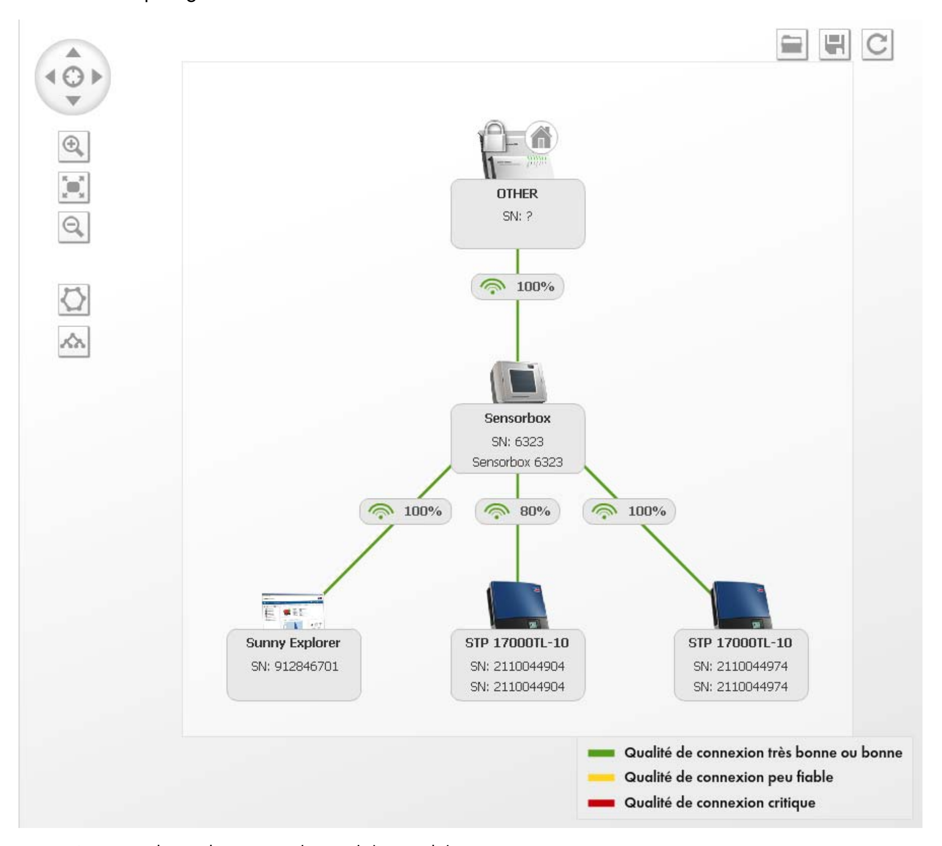


Figure 6 : Topologie du réseau *Bluetooth* (exemple)

Symboles

Symbole	Signification
	Élément de navigation de la topologie du réseau Cliquez sur les touches fléchées correspondantes pour naviguer vers le haut, vers le bas, à gauche, à droite ou revenir à la position initiale.
	Agrandir Agrandit l'affichage de la topologie du réseau
	Taille standard Rétablit la taille d'affichage standard de la topologie du réseau
	Réduire Réduit l'affichage de la topologie du réseau
	Représentation de l'installation sous la forme d'une structure en anneau Affiche la topologie du réseau sous la forme d'une structure en anneau
	Représentation de l'installation sous la forme d'une structure arborescente Affiche la topologie du réseau sous la forme d'une structure arborescente
	Ouvrir la topologie de l'installation Ouvre la topologie des appareils précédemment sauvegardée
	Enregistrer la topologie de l'installation Sauvegarde la topologie actuelle des appareils
	Actualiser les données de l'installation Actualise les données de l'installation de la topologie du réseau
	Nœud racine Affiche le nœud racine du réseau *Bluetooth* Ce nœud racine peut être un appareil différent à chaque nouvel établissement du réseau *Bluetooth*. Le nœud racine correspond toujours à l'appareil qui déclenche la structure de tout le réseau *Bluetooth*.

6.10 Effectuer une mise à jour des appareils

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Condition préalable :

☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d'utilisateurs **Installateur**.

Procédure :

1. Téléchargez le fichier de mise à jour dans la zone de téléchargement de www.SMA-Solar.com et sauvegardez-le sur votre ordinateur.
2. Dans la barre de menu de Sunny Explorer, sélectionnez **Outils > Mise à jour des appareils**.
   ☑ La boîte de dialogue **Mise à jour des appareils** s'ouvre.
3. Sélectionnez le bouton [**...**] dans le champ **Fichier de mise à jour**.
   ☑ La fenêtre de sélection des fichiers s'ouvre.
4. Sélectionnez le fichier de mise à jour.
5. Cliquez sur [**Ouvrir**].
   ☑ Sunny Explorer indique que le fichier de mise à jour a été chargé avec succès et affiche les informations relatives à ce fichier.
6. Cliquez sur [**Continuer**].
   ☑ La boîte de dialogue **Mise à jour des appareils** s'ouvre. La mise à jour commence.

   Durée de la mise à jour

   La mise à jour peut prendre plusieurs heures lorsque l'appareil pour lequel vous effectuez une mise à jour se trouve en mode nuit.

☑ La mise à jour a été transmise aux appareils.

7 Fonctions avancées

7.1 Créer un rapport

Vous pouvez créer un rapport pouvant servir de base au Service en Ligne de SMA pour la recherche d'erreurs. Le fichier de rapport est enregistré au format ZIP dans le répertoire choisi de votre ordinateur et contient les informations relatives à votre installation. Aucune donnée de connexion n'est enregistrée dans le rapport.

Procédure :

1. Dans la barre de menu, **Aide > Créer un rapport**.
   ☑ La boîte de dialogue **Créer un rapport** s'ouvre.
2. Dans le champ **Sauvegarder sous**, sélectionnez le répertoire cible souhaité à l'aide du bouton [**...**].
3. Entrez dans le champ **Commentaire** une description exacte du défaut ou des indications.
4. Pour ajouter l'ensemble de la base de données au fichier de rapport, sélectionnez l'option **Exporter la base complète de données des objets**.
5. Sélectionnez [**OK**].

☑ Le fichier de rapport est enregistré dans le répertoire cible sélectionné.

7.2 Exporter les données de la batterie

Vous pouvez exporter les données de la batterie du Sunny Boy Smart Energy. L'exportation de ces données facilite l'assistance par le Service en Ligne de SMA en cas d'intervention. Le fichier est enregistré au format ZIP dans le répertoire choisi de votre ordinateur et contient les informations relatives à la batterie, par exemple la température et l'état de charge de la batterie. Le fichier est protégé par un mot de passe. Aucune donnée de connexion n'est enregistrée dans le fichier.

Condition préalable :

☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d'utilisateurs **Installateur**.

Procédure :

1. Dans la barre de menu, sélectionnez **Outils > Exporter les données de la batterie**.
   ☑ La boîte de dialogue **Exporter les données de la batterie** s'ouvre.
2. Dans la section **Configuration**, sélectionnez le bouton [**...**].
   ☑ La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'ouvre.
3. Sélectionnez le fichier de données de batterie et le répertoire cible souhaités.
4. Si nécessaire, modifiez le nom du fichier de données de la batterie et sélectionnez [**Enregistrer**].
5. Dans la boîte de dialogue **Exporter les données de la batterie**, sélectionnez [**Continuer**].

☑ Le fichier de données de la batterie est enregistré dans le répertoire cible sélectionné.

7.3 Enregistrer les données de l'installation sur l'ordinateur

Avec Sunny Explorer, vous pouvez enregistrer les rendements et les événements de l'installation sur votre ordinateur. Les données sont enregistrées dans des fichiers CSV. Vous pouvez ouvrir les fichiers CSV avec Microsoft Excel et créer des diagrammes, par exemple.

Les fichiers existants contenant des données de l'installation sont écrasés

Si des fichiers contenant des données de l'installation sont déjà présents dans le répertoire sélectionné, Sunny Explorer les écrase. Ainsi, les données dans les fichiers sont toujours complètes et actuelles.

Nom de fichier

Le nom du fichier se compose du nom de l'installation et de la date à laquelle les données ont été générées par les appareils.

Le groupe d'utilisateurs figure également dans le nom des fichiers d'événements. Dans le fichier d'événements, Sunny Explorer enregistre uniquement les événements pouvant être visualisés par le groupe d'utilisateurs correspondant.

Fichier	Structure nom du fichier	Exemple
Fichier journalier	*NomInstallation*-AAAAMMJJ.csv	MonInstallation-20091017.csv
Fichier mensuel	*NomInstallation*-AAAAMM.csv	MonInstallation-200910.csv
Fichier événements	Pour le groupe d'utilisateurs « Installateur » :	
	NomInstallation-Installer-Events-AAAAMMJJ-AAAAMMJJ.csv	MonInstallation-Installer-Events-20091017-20091018.csv
	Pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateurs » :	
	NomInstallation-User-Events-AAAAMMJJ-AAAAMMJJ.csv	MonInstallation-User-Events-20091017-20091018.csv

Structure du fichier

Le tableau suivant explique les colonnes d'un fichier CSV, dans le programme Excel de Microsoft.

1	Données concernant le fichier CSV pour les programmes		
2	Ligne vide		
3		Nom de l'appareil 1 (numéro de série ou nom modifié)	Nom de l'appareil 2 (numéro de série ou nom modifié)
4		Modèle de l'appareil 1	Modèle de l'appareil 2
5		Numéro de série de l'appareil 1	Numéro de série de l'appareil 2
6		Nom des valeurs	Nom des valeurs

7	Format de la date et de l'heure	Unité des valeurs	Unité des valeurs
8	Moment (date et heure) où l'appareil a créé la valeur	Valeur de l'appareil 1	Valeur de l'appareil 2
9	...	...	...

Procédure :

1. Dans la barre de menu, sélectionnez **Outils > Exporter des données**.
   ☑ La boîte de dialogue **Exportation de données** s'ouvre.
2. Sélectionnez les données à enregistrer. Vous disposez des possibilités suivantes :

Sélection	Fichier créé	Signification
Fichiers journaliers	Fichier journalier avec le rendement total de l'installation	Un fichier est enregistré pour chaque jour de la période sélectionnée. Le fichier comporte le rendement total de l'installation, enregistré toutes les cinq minutes par les onduleurs.
Fichiers mensuels*	Fichier mensuel avec les rendements journaliers de l'installation	Un fichier est enregistré pour chaque mois de la période sélectionnée. Le fichier contient les rendements journaliers de l'installation.
Événements	Fichier contenant les événements de l'installation	Le fichier enregistré contient les événements de l'installation de chaque jour d'une période sélectionnée.

* Quand vous configurez la période de temps pour les fichiers mensuels, Sunny Explorer arrondit toujours cette période au mois complet (début du mois jusqu'à la fin du mois). Les onduleurs n'enregistrent les données de rendement que pendant une durée limitée. Les fichiers journaliers et mensuels ne peuvent être sauvegardés que pendant la durée pour laquelle des données de rendement des onduleurs sont disponibles.

3. Dans les champs **du** et **au**, sélectionnez la période à partir de laquelle les fichiers doivent être enregistrés.
4. Dans le champ **Répertoire**, sélectionnez le répertoire cible souhaité à l'aide du bouton [**...**].
5. Cliquez sur [**Continuer**].
   ☑ Sunny Explorer lit les données dans les appareils et crée les fichiers.
6. Cliquez sur [**Continuer**].

☑ Les données de l'installation sont enregistrées sur l'ordinateur.

8 Groupes d’utilisateurs et concept de sécurité

8.1 Concepts de base

SMA Solar Technology AG propose un concept de sécurité complet destiné à protéger votre installation contre tout accès non autorisé.

- Protection de l’installation par un mot de passe d’installation pour le groupe d’utilisateurs correspondant (**Utilisateur**/**Installateur**).
- Accès contrôlé grâce à SMA Grid Guard

La société SMA Solar Technology AG distingue généralement deux groupes d’utilisateurs : « **Utilisateur** » et « **Installateur** ». Les installateurs peuvent définir les paramètres avancés des appareils après avoir entré le code SMA Grid Guard. Les groupes d’utilisateurs disposent des droits suivants :

Groupe d’utilisateurs	Autorisation
Utilisateur	Ce groupe permet à l’utilisateur de consulter toutes les informations importantes pour l’affichage telles que les valeurs instantanées et la configuration des paramètres. Aucun paramétrage susceptible d’influencer le fonctionnement ne peut être effectué. L’utilisateur peut choisir librement le mot de passe de l’installation pour le groupe d’utilisateurs **Utilisateur**.
Installateur	Outre les autorisations de l’utilisateur, ce groupe peut également définir ou modifier les paramètres de l’installation susceptibles d’en influencer le fonctionnement. Ce groupe d’utilisateurs a de plus la possibilité de réinitialiser le mot de passe de l’installation et, après avoir entré le code SMA Grid Guard, de définir les paramètres avancés des appareils.

8.2 Changer le groupe d’utilisateurs

1. Dans la barre de menu, sélectionnez **Options > Changer le groupe d’utilisateurs**.
   ☑ La boîte de dialogue de connexion s’ouvre.
2. Dans la liste déroulante **Groupe d’utilisateurs**, sélectionnez le groupe d’utilisateurs avec lequel vous souhaitez vous connecter.
3. Dans le champ **Mot de passe de l’installation**, saisissez le mot de passe appartenant au groupe d’utilisateurs sélectionné.
4. Cliquez sur [**Continuer**].

☑ Le groupe d’utilisateurs a changé.

8.3 Mot de passe de l'installation

Le mot de passe de l'installation du groupe d'utilisateurs correspondant est identique pour tous les appareils d'une installation. Après vous être connecté avec le mot de passe de l'installation (**Utilisateur**/**Installateur**), vous pouvez effectuer des configurations sur plusieurs appareils de votre installation. Si le mot de passe de l'appareil ne correspond pas à celui de l'installation, par exemple à l'ajout d'un nouvel appareil dans une installation déjà existante, l'appareil sera représenté avec un cadenas dans l'arborescence de l'installation.

PRUDENCE

Dommages dus à un accès non autorisé à votre installation

Le mot de passe de l'installation protège votre installation contre tout accès non autorisé à vos appareils et contre les risques qui y sont liés.

- Après la première connexion à une nouvelle installation, modifiez le mot de passe standard des deux groupes d'utilisateurs (**Utilisateur**/**Installateur**).

Mot de passe de l'installation par défaut

Tous les appareils sont livrés avec le mot de passe Utilisateur : 0000 et le mot de passe Installateur : 1111.

Modifier le mot de passe de l'installation

Pour garantir une sécurisation totale du mot de passe, vous devez attribuer un mot de passe de l'installation à chaque groupe d'utilisateurs (**Utilisateur**/**Installateur**). Après la première mise en service, modifiez le mot de passe par défaut de l'installation.

Caractères autorisés et longueur du mot de passe

☐ Nombre de caractères maximal : 12

☐ Caractères spéciaux autorisés : ? _ ! - .

Condition préalable :

☐ Les exigences relatives au niveau de sécurité du mot de passe doivent être respectées (voir chapitre 8.6 « Qualité des mots de passe », page 48).

Procédure :

1. Sélectionnez l'installation dans l'arborescence de l'installation.
2. Dans le menu de l'appareil, cliquez sur l'onglet **Réglages**.
3. Sélectionnez le groupe de paramètres **Droits de l'utilisateur (tous les appareils)**.
4. Cliquez sur [**Modifier**].
5. Modifiez le mot de passe.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].

☑ Le mot de passe de l'installation est modifié pour tous les appareils de l'installation pour lesquels vous avez une autorisation.

Adapter le mot de passe d’un appareil à celui de l’installation

Si le mot de passe d’un appareil ne correspond pas à celui de votre installation, l’appareil sera représenté avec un cadenas dans l’arborescence de l’installation. Ceci peut par exemple se produire à l’ajout d’un nouvel appareil dans une installation existante.

Procédure :

1. Créez une nouvelle installation dans Sunny Explorer puis connectez-vous avec le mot de passe du nouvel appareil. Vous pouvez supprimer ultérieurement la nouvelle installation et utiliser votre installation habituelle dans Sunny Explorer.
2. Sélectionnez la nouvelle installation dans l’arborescence de l’installation.
3. Dans le menu de l’appareil, cliquez sur l’onglet **Réglages**.
4. Sélectionnez le groupe de paramètres **Droits de l’utilisateur (tous les appareils)**.
   ☑ Le groupe de paramètres s’ouvre.
5. Entrez le mot de passe de votre installation existante pour le groupe d’utilisateurs correspondant. Si vous vous êtes connecté en tant qu’**Installateur**, vous pouvez également modifier le mot de passe du groupe d’utilisateurs **Utilisateur**, si vous le connaissez.
6. Cliquez sur [**Sauvegarder**].
   ☑ Les réglages sont appliqués sur les nouveaux appareils.
7. Ouvrez votre installation existante dans Sunny Explorer et connectez-vous avec le mot de passe de votre installation.

☑ L’appareil est affiché sans cadenas dans l’arborescence de l’installation. Le mot de passe de l’appareil est adapté à celui de l’installation.

8.4 Mot de passe oublié

Si vous avez oublié le mot de passe de l’installation, vous pouvez activer les onduleurs à l’aide d’un code PUK (Personal Unlocking Key). Il existe un code PUK par groupe d’utilisateurs (**Utilisateur** et **Installateur**) pour chaque onduleur.

Demande du code PUK

1. Téléchargez le formulaire de demande du code PUK (formulaire de demande disponible sur www.SMA-Solar.com).
2. Remplissez et signez le formulaire de demande.
3. Envoyez le formulaire de demande soit par e-mail, soit par fax, soit par courrier au Service en Ligne de SMA (voir chapitre 11 « Contact », page 57).

☑ Le Service en Ligne de SMA examine votre demande avant de vous faire parvenir les codes PUK désirés.

Activation des onduleurs à l’aide des codes PUK

Activation de plusieurs onduleurs à l’aide des codes PUK

Chaque code PUK est valable uniquement pour un onduleur et un groupe d’utilisateurs.

- Si vous avez fait la demande de codes PUK pour plusieurs onduleurs, il vous faut alors activer chaque onduleur un par un, à l’aide de leur code PUK respectif.

Activez l’onduleur uniquement lorsque le logiciel Sunny Explorer est connecté à ce dernier.

- N’activez pas l’onduleur à l’aide du code PUK lorsqu’il se trouve en mode nocturne.

Procédure :

1. Dans la liste déroulante **Groupe d’utilisateurs**, sélectionnez le groupe d’utilisateurs pour lequel le Service en Ligne de SMA a généré le code PUK.
2. Entrez le code PUK dans le champ **Mot de passe de l’installation**.
3. Cliquez sur [**Continuer >**].

   ☑ Le logiciel Sunny Explorer affiche l’onduleur dans l’arborescence de l’installation sans cadenas.
4. Modifier le mot de passe de l’onduleur :
   - Sélectionnez l’onduleur souhaité dans l’arborescence de l’installation.
   - Cliquez sur l’onglet **Réglages**.
   - Sélectionnez le groupe de paramètres **Droits de l’utilisateur > Contrôle d’accès**.
   - Cliquez sur [**Modifier**].
   - Attribuez le mot de passe au groupe d’utilisateurs correspondant.
5. Afin d’activer d’autres onduleurs à l’aide d’un code PUK, sélectionnez **Options > Changer le groupe d’utilisateurs**.
6. Attribuez un nouveau mot de passe de l’installation (voir chapitre « Modifier le mot de passe de l’installation », page 45).

8.5 SMA Grid Guard

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

SMA Grid Guard est un concept de sécurité pour les paramétrages d’onduleurs spécifiques aux pays qui déterminent les caractéristiques réseau dans un réseau électrique public. Ces réglages (paramètres SMA Grid Guard) dépendent de la norme régionale configurée dans l’onduleur et peuvent être configurés uniquement à l’aide du code SMA Grid Guard.

Pour pouvoir modifier les paramètres SMA Grid Guard, vous avez besoin, outre de vous connecter avec le groupe d’utilisateurs **Installateur**, de votre code SMA Grid Guard personnel que vous pouvez demander à SMA Solar Technology AG. Vous pouvez obtenir le formulaire de demande dans la zone de téléchargement du site www.SMA-Solar.com.

Saisir le code du SMA Grid Guard

⚠ DANGER

Choc électrique mortel en cas de modification des consignes de sécurité internes de l'onduleur

L'autorisation d'exploitation expire en cas de modification non autorisée des paramètres SMA Grid Guard.

- La modification des paramètres SMA Grid Guard est possible uniquement en cas d'autorisation expresse de l'exploitant du réseau.

Condition préalable :

☐ Vous devez être connecté à Sunny Explorer avec le groupe d'utilisateurs **Installateur**.

Procédure :

1. Sélectionnez **Options > SMA Grid Guard®** dans la barre de menu.
   ☑ La boîte de dialogue **SMA Grid Guard** s'ouvre.
2. Dans le champ **Code d'accès individuel**, saisissez votre code SMA Grid Guard.
3. Cliquez sur [**Continuer**].

☑ Le code SMA Grid Guard est réglé.

☑ Les appareils pouvant être modifiés dans le mode SMA Grid Guard sont caractérisés par le symbole SMA Grid Guard .

Quitter le mode SMA Grid Guard

Pour quitter le mode SMA Grid Guard, vous devez quitter Sunny Explorer.

Procédure :

- Sélectionnez **Fichier > Quitter** dans la barre de menu.
  ☑ Sunny Explorer est fermé.

8.6 Qualité des mots de passe

Vérifiez la qualité de votre mot de passe et modifiez-le le cas échéant. Afin d'augmenter la sécurité de votre mot de passe, respectez les points suivants lors du choix du mot de passe :

- Choisissez un mot de passe possédant au minimum 8 caractères. Plus un mot de passe est long, plus il est sûr. Vous pouvez entrer jusqu'à 12 caractères. Un mot de passe vide n'est pas autorisé.
- Ne choisissez pas de noms ou d'entrées du dictionnaire (par exemple « chien », « chat », « maison »).
- Ne choisissez pas comme mot de passe des données vous concernant (par exemple des noms de personnes ou d'animaux domestiques, des numéros personnels ou d'identification, des numéros de plaque d'immatriculation, etc.).
- Ne répétez pas un nom ou une désignation (par exemple « MaisonMaison », « ChatChat »).
- Utilisez des combinaisons de lettres majuscules et minuscules, des caractères spéciaux et des chiffres. Les caractères spéciaux suivants sont autorisés : ? _ ! - .
- N'utilisez pas de combinaisons de chiffres ou de lettres consécutives sur le clavier, par exemple « 12345 », « azerty », etc.

9 Désinstallation

Désinstaller Sunny Explorer sous Windows XP

1. Sous Windows, sélectionnez **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/suppression de programmes**.
2. Sélectionnez Sunny Explorer dans la liste des programmes installés et cliquez sur [**Supprimer**].
   ☑ Sunny Explorer est supprimé de votre ordinateur.

☑ Sunny Explorer est désinstallé.

Désinstaller Sunny Explorer sous Windows Vista ou Windows 7

1. Sous Windows, sélectionnez **Démarrer > Ordinateur**.
   ☑ La fenêtre **Ordinateur** s'ouvre.
2. Sélectionnez **Désinstaller ou modifier un programme**.
   ☑ La fenêtre **Désinstaller ou modifier un programme** s'ouvre.
3. Sélectionnez Sunny Explorer dans la liste des programmes installés et cliquez sur [**Désinstaller/Modifier**].
   ☑ Sunny Explorer est supprimé de votre ordinateur.

☑ Sunny Explorer est désinstallé.

10 Recherche d’erreurs

Connexion *Bluetooth*

Problème	Cause et solution
Recherche d’installation L’établissement de la connexion avec l’installation *Bluetooth* a échoué.	• La qualité de la connexion avec l’installation *Bluetooth* est trop mauvaise. – Réduisez la distance séparant les appareils et essayez à nouveau d’établir la connexion. • Quatre maîtres sont déjà connectés à l’installation *Bluetooth*. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Supprimez l’un des maîtres et essayez à nouveau d’établir la connexion. • Deux participants sont déjà reliés à l’appareil avec lequel vous souhaitez établir la connexion avec l’installation *Bluetooth*. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Sélectionnez un autre appareil ou supprimez l’autre appareil de communication puis essayez à nouveau d’établir la connexion.
Recherche d’installation Les noms des appareils et les NetID affichés ne sont pas actuels.	• En fonction du stack *Bluetooth* utilisé, il se peut que les modifications du NetID ou du nom de l’appareil sur un onduleur n’aient pas été reconnues correctement. Procédez comme suit : 1. Fermez le logiciel de la clé *Bluetooth,* si existant. 2. Retirez brièvement la clé *Bluetooth* et réenfichez-la. 3. Lancez le logiciel de la clé *Bluetooth* si nécessaire. 4. Répétez la recherche d’installation dans Sunny Explorer.
Recherche d’installation L’adresse de l’appareil s’affiche, mais pas le nom de l’appareil.	• Sunny Explorer n’a pas encore lu complètement le nom de l’appareil. – Répétez la recherche d’installation afin que Sunny Explorer actualise le nom de l’appareil.

Problème	Cause et solution
L'onduleur n'est pas joignable Après avoir effectué le réglage des paramètres pour la communication via *Bluetooth*, l'onduleur reste inaccessible pendant une période prolongée.	• En initialisant des paramètres configurant la connexion *Bluetooth* (par exemple paramètres pour la puissance d'émission et paramètres pour les pays concernés), la communication via *Bluetooth* est coupée pendant un certain temps car l'onduleur procède à un redémarrage de l'interface de communication. – Attendez jusqu'à ce que l'onduleur ait terminé le redémarrage. L'onduleur sera alors de nouveau accessible.

Connexion Speedwire

Problème	Cause et solution
Recherche d'installation Aucune installation Speedwire n'a été trouvée.	• La connexion réseau à l'installation Speedwire est interrompue. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Vérifiez la connexion réseau entre l'ordinateur et votre installation Speedwire. – Assurez-vous de n'utiliser dans le réseau que des composants compatibles IP-Multicast (par exemple commutateurs réseau). • La connexion réseau est désactivée. – Activez la connexion réseau sur votre ordinateur. • La connexion réseau n'est pas correctement configurée. – Configurez la connexion réseau afin que votre ordinateur se trouve dans le même sous-réseau que les appareils Speedwire. En cas de question, adressez-vous à votre administrateur réseau.
Recherche d'installation La connexion à l'installation Speedwire a échoué.	• La configuration réseau a été modifiée. – Répétez la recherche d'installation dans Sunny Explorer. – Redémarrez Sunny Explorer et créez une nouvelle installation.

Problème	Cause et solution
L’onduleur n’est pas joignable Une fois que le réglage des paramètres pour la communication Speedwire a été effectué, l’onduleur n’est plus joignable.	• La modification de paramètres régulant la connexion Speedwire (par exemple les paramètres IP) peut entraîner une interruption de la communication via Speedwire. – Configurez la connexion réseau afin que votre ordinateur se trouve dans le même sous-réseau que les appareils Speedwire. En cas de question, adressez-vous à votre administrateur réseau. – Établissez à nouveau la connexion Dans la barre de menu, sélectionnez **Option > Établir à nouveau la connexion**.

Représentation de l’interface utilisateur

Sunny Explorer lit les données directement depuis les appareils raccordés. L’affichage des données peut, par conséquent, prendre plus ou moins de temps, selon la taille de l’installation.

Problème	Cause et solution
Interface utilisateur L’interface utilisateur n’est pas affichée correctement.	• Des erreurs de représentation de l’interface utilisateur peuvent se produire dans certains cas (par exemple mise en page perturbée, écran blanc). – Appuyez sur la touche **F5** pour l’actualisation de l’interface utilisateur par Sunny Explorer.
Diagramme de puissance Le diagramme de puissance a des lacunes.	• La transmission des données de l’appareil n’est pas encore terminée. – Attendez que toutes les données de l’appareil soient transmises.
Diagramme de puissance Le diagramme de puissance n’est pas mis à jour.	• La mise à jour du diagramme de puissance peut durer jusqu’à 30 secondes. Les données des appareils sont lues directement à partir des appareils branchés. La lecture des données peut prendre plus ou moins de temps selon la hiérarchie de la communication. – Attendez que les données soient lues complètement.
Aucune valeur énergétique mensuelle/annuelle Aucune valeur énergétique mensuelle/annuelle ne s’affiche pour les onduleurs avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back installé ultérieurement.	• Vous possédez un onduleur avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back installé ultérieurement et une version de logiciel antérieure à 02.00.00.R. La configuration de paramètres et la représentation graphique des valeurs énergétiques mensuelles et annuelles ne sont pas prises en charge. – ⚠ **PERSONNEL QUALIFIÉ** Exécutez la mise à jour du *Bluetooth* Piggy-Back (voir chapitre 6.10 « Effectuer une mise à jour des appareils », page 40).

Général

Problème	Cause et solution
Sunny Explorer ne démarre pas	• Quand l’ordinateur se trouve en mode veille, il peut arriver que Sunny Explorer ne démarre pas car il n’a pas été arrêté correctement auparavant. – Arrêtez Sunny Explorer à l’aide du gestionnaire de tâches de Windows. Vous pouvez alors redémarrer Sunny Explorer.
Appareil inconnu dans l’arborescence de l’installation **Un onduleur externe apparaît dans l’arborescence de l’installation.**	• L’arborescence de l’installation affiche tous les appareils possédant le même NetID. Si une installation avec SMA *Bluetooth* utilisant le même NetID se trouve dans votre voisinage, les appareils de cette installation sont également affichés dans Sunny Explorer. – Déterminez des NetID libres et réglez-les sur les appareils (voir instructions de chaque appareil).
Conflit d’appareils	• Dans la configuration actuelle, au moins un micro-onduleur a été attribué à plusieurs Sunny Multigate. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Supprimez la double attribution des micro-onduleurs concernés (voir chapitre 6.7 « Remplacement de micro-onduleurs », page 35).
Votre onduleur est affiché comme appareil inconnu dans l’arborescence de l’installation **Votre propre onduleur avec *Bluetooth* intégré apparaît comme appareil inconnu.**	• L’onduleur avec *Bluetooth* intégré est équipé d’une ancienne version de la suite logicielle. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Mettez à jour la version de la suite logicielle de votre onduleur vers une version supérieure à 2.0 ou utilisez Sunny Data Control pour la lecture de l’onduleur. Sunny Data Control* est disponible à l’adresse www.SMA-Solar.com
Votre onduleur est affiché comme appareil inconnu dans l’arborescence de l’installation Bien que le mot de passe de l’installation ait été saisi correctement, certains des appareils apparaissent comme appareils inconnus dans l’arborescence de l’installation.	• Des paquets ont été perdus lors de la transmission des données, Sunny Explorer n’a par conséquent pas pu se connecter correctement aux appareils. – Reconnectez-vous. Pour cela, sélectionnez dans la barre de menu **Options > Changer le groupe d’utilisateurs** et connectez-vous avec votre groupe d’utilisateurs.

Problème	Cause et solution
Le nouvel onduleur n'apparaît pas dans l'arborescence de l'installation	• Sunny Explorer actualise en permanence l'arborescence de l'installation. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Vérifiez que l'onduleur est réglé sur le NetID de votre installation et est en service (voir instructions d'installation de l'onduleur). – Assurez-vous qu'une connexion à l'installation est établie. Si nécessaire, essayez à nouveau d'établir la connexion. Pour cela, sélectionnez dans la barre de menu **Options > Établir à nouveau la connexion**.
Mot de passe de l'installation oublié	⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ • Déverrouillez les onduleurs avec un code PUK (Personal Unlocking Key) (voir chapitre 8.4 « Mot de passe oublié », page 46).
Aucun droit SMA Grid Guard Vous n'avez aucun droit SMA Grid Guard alors que le symbole correspondant s'affiche.	• Les onduleurs n'ont pas réinitialisé le mode SMA Grid Guard automatiquement au bout de 10 heures. Vous n'avez plus aucun droit SMA Grid Guard, mais le symbole est encore affiché par erreur. – ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ Entrez votre code SMA Grid Guard Code personnel (voir chapitre 8.5 « SMA Grid Guard », page 47).
Mode SMA Grid Guard Le symbole du mode SMA Grid Guard n'est plus affiché.	• Si un installateur s'est connecté dans Sunny Explorer en mode SMA Grid Guard, les onduleurs réinitialisent le mode SMA Grid Guard automatiquement au bout de dix heures pour empêcher tout accès non autorisé. Astuce : Il est également possible de quitter le mode SMA Grid Guard en quittant Sunny Explorer.
Les paramètres modifiés ont été appliqués uniquement à un groupe d'appareils	• Chaque groupe d'appareils dispose de son propre bouton permettant de modifier et d'enregistrer les réglages. Sunny Explorer enregistre uniquement les modifications pour le groupe d'appareils auquel le bouton appartient. Les modifications d'autres groupes d'appareils encore affichés pour modification ne sont pas appliquées. – Avant de modifier un autre groupe d'appareils, enregistrez les modifications d'un groupe d'appareils.

<table>
<tr><th>Problème</th><th>Cause et solution</th></tr>
<tr><td>Entrer un paramètre dans une unité plus petite</td><td>• Sunny Explorer reprend une valeur saisie dans l’unité indiquée à côté du champ de saisie.
– Pour entrer une valeur dans une unité plus petite ou plus grande, vous devez convertir la valeur dans l’unité indiquée. Sunny Explorer adapte l’unité automatiquement. Exemple : si vous souhaitez convertir un paramètre de 20 MWh à 900 kWh, vous devez entrer 0,9. Sunny Explorer modifie automatiquement l’unité indiquée et enregistre le paramètre avec 900 kWh.</td></tr>
<tr><td>Impossible d’éditer les paramètres</td><td>• Vous ne possédez pas les droits nécessaires pour modifier le paramètre.
– Changez le groupe d’utilisateurs.
• Vous possédez un onduleur avec SMA Bluetooth Piggy-Back installé ultérieurement et une version de logiciel antérieure à 02.00.00.R. La configuration de paramètres et la représentation graphique des valeurs énergétiques mensuelles et annuelles ne sont pas prises en charge.
– ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ
Exécutez la mise à jour du Bluetooth Piggy-Back (voir chapitre 6.10 « Effectuer une mise à jour des appareils », page 40).</td></tr>
<tr><td>Les événements ne sont pas triés
Les événements ne sont pas triés correctement selon l’heure et la date.</td><td>• Sunny Explorer trie les événements selon un numéro consécutif avec lequel l’appareil a lui-même enregistré les événements. Ceci présente l’avantage que les événements sont toujours listés selon leur ordre d’apparition dans l’appareil.
– En cas de modification de l’heure ou de la date de l’installation (par exemple lors du passage de l’heure d’été à l’heure d’hiver), le tri des événements n’est toutefois plus correct.</td></tr>
<tr><td>Les valeurs sont affichées comme obsolètes alors qu’elles sont actuelles.
Les valeurs sont affichées comme actuelles alors qu’elles sont obsolètes.</td><td>• Ceci peut se produire quand l’heure de l’ordinateur a été modifiée durant l’utilisation de Sunny Explorer.
– Redémarrez Sunny Explorer.</td></tr>
</table>

Problème	Cause et solution
Il est possible d'établir une connexion à l'installation photovoltaïque via Speedwire.	• Ce comportement peut survenir lorsque le service IGMP Querier est désactivé. Procédez de la manière suivante : 1. Laissez Sunny Explorer ouvert. Ouvrez le gestionnaire des tâches de l'ordinateur et sélectionnez l'onglet **Processus** ou **Services**, en fonction du système d'exploitation de l'ordinateur (voir instructions du système d'exploitation). 2. Affichez les processus de tous les utilisateurs. Attention, vous avez besoin des droits d'administrateur selon le système d'exploitation utilisé pour effectuer cette opération. 3. Vérifiez si le processus **SMA.Multicasting.IGMP.QuerierService.exe** est affiché dans l'onglet **Processus** ou **Services**. 4. Si le processus ou service n'est pas répertorié, redémarrez l'ordinateur. Si le processus ou service n'est toujours pas répertorié, installez la dernière version de Sunny Explorer. 5. Si le processus est répertorié, ouvrez le pare-feu de l'ordinateur et créez une exception pour le processus dans les paramètres du pare-feu (voir instructions du système d'exploitation).

* Pas disponible dans tous les pays (pour savoir si le produit est disponible dans votre pays, consultez le site Internet de la succursale SMA de votre pays à l'adresse www.SMA-Solar.com ou contactez votre revendeur).

11 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Les données suivantes nous sont nécessaires pour pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Version du logiciel Sunny Explorer
- Type de communication de votre installation
- Fichier de rapport de Sunny Explorer

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney	Toll free for Australia:	1800 SMA AUS (1800 762 287)
		International:	+61 2 9491 4200
Belgien/ Belgique/ België	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen	+32 15 286 730	
Brasil	Vide España (Espanha)		
Česko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praha	+420 235 010 417	
Chile	Ver España		
Danmark	Se Deutschland (Tyskland)		
Deutschland	SMA Solar Technology AG Niestetal	Medium Power Solutions	
		Wechselrichter: Kommunikation:	+49 561 9522-1499 +49 561 9522-2499
		SMA Online Service Center: www.SMA.de/Service	
		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island:	+49 561 9522-399
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central:	+49 561 9522-299
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona	Llamada gratuita en España:	900 14 22 22
		Internacional:	+34 902 14 24 24

France	SMA France S.A.S. Lyon	Medium Power Solutions	
		Onduleurs : Communication :	+33 472 09 04 40 +33 472 09 04 41
		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island :	+33 472 09 04 42
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central :	+33 472 09 04 43
India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai	+91 22 61713888	
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano	+39 02 8934-7299	
Κύπρος/ Kıbrıs	Βλέπε Ελλάδα/ Bkz. Ελλάδα (Yunanistan)		
Luxemburg/ Luxembourg	Siehe Belgien Voir Belgique		
Magyarország	lásd Česko (Csehország)		
Nederland	zie Belgien (België)		
Österreich	Siehe Deutschland		
Perú	Ver España		
Polska	Patrz Česko (Czechy)		
Portugal	SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda Lisboa	Isento de taxas em Portugal:	800 20 89 87
		Internacional:	+351 2 12 37 78 60
România	Vezi Česko (Cehia)		
Schweiz	Siehe Deutschland		
Slovensko	pozri Česko (Česká republika)		
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Centurion (Pretoria)	08600 SUNNY (08600 78669)	
		International:	+27 (12) 643 1785
United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes	+44 1908 304899	
Ελλάδα	SMA Hellas AE Αθήνα	801 222 9 222	
		International:	+30 212 222 9 222
България	Вижте Ελλάδα (Гърция)		

ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ	+66 2 670 6999
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울	+82 2 508-8599
中国	SMA Beijing Commercial Company Ltd. 北京	+86 10 5670 1350
日本	SMA Japan K.K. 東京	+81 3 3451 9530
+971 2 698-5080	SMA Middle East LLC أبو ظبي	الإمارات العربية المتحدة
Other countries	International SMA Service Line Niestetal	Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

